

Title (en)
Planetary gear for a wind power system

Title (de)
Planetengetriebe für eine Windkraftanlage

Title (fr)
Train épicycloïdal pour une éolienne

Publication
EP 2383480 A1 20111102 (DE)

Application
EP 10004567 A 20100430

Priority
EP 10004567 A 20100430

Abstract (en)
The gear (5) has a bearing outer ring and an inner ring formed on a planetary gear axle (104) by a borehole or the gear. Multiple axial sliding bearings (105) are provided for bearing the gear. A bearing element is formed from a sliding bearing material that is applied at a contact area between a planet pinion cage cheek (106) and a front side of the gear. A camp element is formed by the pinion cage cheek or the front side of the gear. The axial sliding bearings are formed from lead-free alloys, which consist of nickel, manganese, silicon, iron, aluminum and zinc.

Abstract (de)
Ein Planetengetriebe für eine Windkraftanlage umfaßt neben einem Sonnenrad (3), einem Hohlrad (6) und einem Planetenträger (4), in dem mehrere Planetenräder (5) gelagert sind, mehrere Radialgleitlager zur Lagerung der Planetenräder. Die Radialgleitlager umfassen jeweils eine Hülse (108) aus einem Gleitlagerwerkstoff, die entweder als Innenring auf einer Planetenradachse (104) befestigt oder als Außenring in einer Bohrung eines Planetenrades (5) montiert ist. Dabei ist ein zugehöriger Lageraußen- oder Lagerinnenring entweder durch die Bohrung des Planetenrades (5) oder durch die Planetenradachse (104) gebildet. Außerdem sind mehrere Axialgleitlager (105) zur Lagerung der Planetenräder (5) vorgesehen, die jeweils ein erstes Lagerelement aus einem Gleitlagerwerkstoff umfassen. Der Gleitlagerwerkstoff ist an einer Kontaktfläche zwischen einer Planetenträgerwange (106) und einer Stirnseite eines Planetenrades (5) entweder auf die Planetenträgerwange (106) oder auf die Stirnseite des Planetenrades (5) aufgebracht. Ein zugehöriges zweites Lagerelement ist entweder durch die Stirnseite des Planeten oder durch die Planetenträgerwange (106) gebildet.

IPC 8 full level
F16C 33/10 (2006.01); **F16H 57/04** (2010.01); **F16H 57/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F03D 15/00 (2016.05 - EP US); **F03D 15/10** (2016.05 - EP US); **F03D 80/70** (2016.05 - EP US); **F16C 17/26** (2013.01 - EP US); **F16C 33/1055** (2013.01 - EP US); **F16H 57/082** (2013.01 - EP US); **F05B 2260/40311** (2013.01 - EP US); **F16C 17/02** (2013.01 - EP US); **F16C 17/04** (2013.01 - EP US); **F16C 32/0659** (2013.01 - EP US); **F16C 32/0685** (2013.01 - EP US); **F16C 2360/31** (2013.01 - EP US); **F16C 2361/61** (2013.01 - EP US); **F16H 57/0479** (2013.01 - EP US); **F16H 57/0486** (2013.01 - EP US); **F16H 2057/085** (2013.01 - EP US); **Y02E 10/72** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• JP 2006170413 A 20060629 - SEISA GEAR LTD
• CN 101581284 A 20091118 - XIAOJIE WU [CN]

Citation (search report)
• [X] GB 1550789 A 19790822 - HURTH VERWALTUNGS GMBH
• [A] EP 1431575 A2 20040623 - WINERGY AG [DE]
• [A] DE 4441258 A1 19960530 - TRAN TOAN DAT DIPL ING [DE]
• [A] WO 2009141140 A2 20091126 - GIGER URS [CH]
• [A] EP 1403558 A2 20040331 - NISSAN MOTOR [JP]
• [A] DE 102008010307 A1 20090610 - VOITH PATENT GMBH [DE]

Cited by
DE102016219008A1; DE102016219002A1; EP3093534A1; DE102015212955A1; EP3091255A1; EP3306142A1; EP3290751A1; EP2662598A1; EP3406941A1; WO2016119788A1; WO2018065150A1; WO2013167332A1; WO2016180585A1; WO2023144485A1; WO2014117196A1; WO2018041671A1; DE102015201248B3; FR3132333A1; AT521071A1; AT521071B1; CN115111345A; CN109937318A; AT517719B1; AT517719A4; CN108026975A; DE102017206680A1; AT521882A1; AT521775A4; AT521775B1; AT521882B1; CN103791038A; EP3434917A1; AT521776A4; AT521776B1; US10294926B2; US10451176B2; EP2554874A3; EP3290725A1; EP3343071A1; CN108343734A; DE102019216385A1; WO2019120867A1; WO2020088885A1; WO2013106879A1; WO2017046194A1; WO2019178630A1; WO2017063650A1; WO2017009223A1; DE102020129063A1; US11644012B2; DE102018009737A1; WO2020118336A1; US11746757B2; US11940006B2; US10107333B2; WO2020118335A1; EP3612743B1; WO2015003706A1; WO2022063356A1; WO2018213861A1; WO2024149582A1; WO2019052895A1; US8690721B2; US8894529B2; EP3536993A1; US10724624B2; US11952978B2; EP3768983B1; WO2021063437A1; WO2020243763A1; US10948071B2; WO2022256854A1; US10006538B2; US10253817B2; DE102023101335A1; US10436249B2; WO2020118327A1; WO2020118328A1; US11761429B2; US11808247B2; EP4328440A1; EP4217618B1; WO2014117195A1; EP3093514A1; US9683602B2; WO2018059984A1; US9416867B2; EP3098481A1; EP3301315A1; US10598272B2; US11441643B2; EP3121466A1; US9784245B2; WO2018059982A1; US10844905B2; WO2021207776A1; EP3507526B1; EP3087281B1; EP3631203B1; EP3488125B1; EP3290751B1; EP3290751B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2383480 A1 20111102; EP 2383480 B1 20121003; CN 202182159 U 20120404; DK 2383480 T3 20130121; ES 2393850 T3 20121228; US 2012108380 A1 20120503; US 8591371 B2 20131126

DOCDB simple family (application)

EP 10004567 A 20100430; CN 201120133267 U 20110429; DK 10004567 T 20100430; ES 10004567 T 20100430;
US 201113097667 A 20110429